

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: KIM, Jong Seok et al      Conf.:  
Appl. No.: NEW      Group:  
Filed: November 28, 2003      Examiner:  
For: HOLDER ASSEMBLY OF DRAIN HOSE AND  
WASHING MACHINE USING THE SAME

L E T T E R

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

November 28, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):


<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
KOREA	10-2002-0075360	November 29, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By  <sup>Key No.</sup> 39,538  
James T. Eller, Jr., #39,538

JTE/tmr  
0465-1101P

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

Attachment(s)

KIM et al  
BASIC LLP  
703-205-8000  
November 28, 2003  
0465-1101P  
1 OF 1



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0075360  
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 11월 29일  
Date of Application NOV 29, 2002

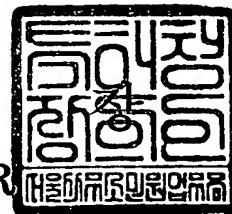
출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 10 월 13 일

특 허 청

COMMISSIONER





## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.11.29
【국제특허분류】	D06F
【발명의 명칭】	세탁기의 배수호스 안내 구조
【발명의 영문명칭】	Drain hose guide structure of washing machine
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	박병창
【대리인코드】	9-1998-000238-3
【포괄위임등록번호】	2002-027067-4
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김종석
【성명의 영문표기】	KIM, Jong Seok
【주민등록번호】	580408-1786310
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 동성아파트 115-2301
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	노양환
【성명의 영문표기】	NO, Yang Hwan
【주민등록번호】	600415-1925422
【우편번호】	641-091
【주소】	경상남도 창원시 남양동 성원1차아파트 102-1005
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	조한기
【성명의 영문표기】	CHO, Han Ki



1020020075360

출력 일자: 2003/10/17

【주민등록번호】	651201-1812717
【우편번호】	641-200
【주소】	경상남도 창원시 대원동 성원아파트 2-204
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	정연수
【성명의 영문표기】	JUNG, Yeon Su
【주민등록번호】	700624-1794211
【우편번호】	641-110
【주소】	경상남도 창원시 가음정동 엘지생활관 A-406
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강정훈
【성명의 영문표기】	KANG, Jung Hoon
【주민등록번호】	701027-1041316
【우편번호】	641-764
【주소】	경상남도 창원시 반림동 럭키아파트 3동 1310호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박명식
【성명의 영문표기】	PARK, Myung Sik
【주민등록번호】	691225-1121110
【우편번호】	641-550
【주소】	경상남도 창원시 사파동 상남아파트지구 22-7
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	하영훈
【성명의 영문표기】	HA, Young Hoon
【주민등록번호】	750430-1821913
【우편번호】	631-100
【주소】	경상남도 마산시 합포구 교원동 16-1
【국적】	KR
【심사청구】	청구

## 【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인  
박병창 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】 14 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 3 항 205,000 원

【합계】 234,000 원

## 【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 세탁기 외부로 배수호스를 안내하는 배수호스 홀드에 상기 배수호스의 삽입이 용이하도록 하는 세탁기의 배수호스 안내 구조에 관한 것이다.

본 발명은 세탁기의 외관을 형성하고 세탁수가 담수되는 터브가 내장된 캐비닛과; 상기 터브에서 배수된 세탁수를 상기 캐비닛 외부로 배수하기 위한 배수호스와; 상기 캐비닛에 형성된 끼움홀에 끼움되고, 상기 배수호스가 삽입되기 용이하도록 상기 캐비닛의 내측 방향으로 입구부가 굴곡 확장된 배수호스 홀더로 구성되어, 배수호스 홀더의 입구부가 캐비닛의 내측 방향으로 굴곡 확장된 형상이므로 종래에 비해 입구부의 단면이 넓어 배수호스의 삽입이 용이한 이점이 있다.

**【대표도】**

도 4

**【색인어】**

세탁기, 캐비닛, 배수호스, 배수호스 홀더, 끼움홀, 입구부, 끼움돌기



【명세서】

【발명의 명칭】

세탁기의 배수호스 안내 구조{Drain hose guide structure of washing machine}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 따른 배수호스 홀더와 세탁기가 도시된 분해 사시도이고,

도 2는 종래 기술에 따른 배수호스 홀더가 도시된 사시도이고,

도 3은 종래 기술에 따른 배수호스 홀더가 장착된 캐비닛 일부가 도시된 단면도이고,

도 4는 본 발명에 따른 배수호스 홀더와 세탁기가 도시된 분해 사시도이고,

도 5는 본 발명에 따른 배수호스 홀더가 도시된 사시도이고,

도 6은 본 발명에 따른 배수호스 홀더가 장착된 캐비닛 일부가 도시된 단면도이다.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

60 : 배수호스 홀더    62 : 끼움부

64 : 출구부        66 : 안내부

68 : 입구부        70 : 브래킷

72 : 끼움걸이      74 : 끼움돌기

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <12> 본 발명은 세탁기의 배수호스 안내 구조에 관한 것으로서, 특히 세탁기 외부로 배수호스를 안내하는 배수호스 홀드에 상기 배수호스의 삽입이 용이하도록 하는 세탁기의 배수호스 안내 구조에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 세탁기는 터브의 하부에 물과 세제가 담수되도록 하고, 상기 터브 내측에 설치된 드럼에 세탁물을 투입한 후 상기 드럼을 회전시켜 세탁, 행굼, 탈수 작용을 한다.
- <14> 상기한 세탁기는 세탁행정과 행굼행정이 종료된 이후 또는 탈수행정시 드럼 내부의 세탁수를 외부로 배수하는 바, 상기 세탁기 내부에는 배수되는 세탁수를 캐비닛 외부로 안내하는 배수호스가 설치된다.
- <15> 그리고, 상기 캐비닛에는 상기 배수호스를 잡아주면서 세탁기 외부로 유도하는 배수호스 홀더가 장착된다.
- <16> 도 1은 종래 기술에 따른 배수호스 홀더와 세탁기가 도시된 분해 사시도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 배수호스 홀더가 도시된 사시도이고, 도 3은 종래 기술에 따른 배수호스 홀더가 장착된 캐비닛 일부가 도시된 단면도이다.
- <17> 종래의 세탁기는 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 세탁기(1)의 외관을 형성하고 세탁수가 담수되는 터브가 내장된 캐비닛(2)과, 상기 터브 내의 세탁수를 상기 캐비닛(2) 외부로



배수하기 위한 배수호스(4)와, 상기 캐비닛(2)에 형성된 끼움홀(6)에 끼움되어 상기 배수호스(4)를 세탁기 외부로 안내하는 배수호스 홀더(10)를 포함한다.

<18> 여기서, 상기 배수호스 홀더(10)는 상기 캐비닛(2)에 장착되도록 상기 끼움홀(6)에 끼움되는 끼움부(12)와, 상기 끼움부(12)에 연결되고 상기 배수호스를 외부로 인출하는 출구부(14)와, 상기 출구부(14)로 상기 배수호스(4)를 유도하는 안내부(16)와, 상기 안내부(16)에 연결되어 상기 배수호스(4)가 삽입되는 입구부(18)로 구성된다.

<19> 상기 끼움부(12)는 일단에 돌출 형성된 브래킷(20)이 형성되고, 상기 브래킷(20) 전방에 끼움걸이(22)와 끼움돌기(24)가 형성되어 상기 끼움홀(6)의 가장자리부에 끼워져 고정된다.

<20> 이러한 끼움걸이(22)는 상기 배수호스 홀더(10)를 상기 끼움홀(6)에 장착시킬 때 먼저 끼움되는 부분으로 상기 배수호스 홀더(10)의 상부에 상기 브래킷(20)의 높이로 돌출되고, 상기 끼움홀(6)의 가장자리부에 끼워지기 용이하도록 상기 브래킷(20)으로 기울어진 선단이 형성되어 있다.

<21> 또, 상기 끼움돌기(24)는 상기 배수호스 홀더(10)의 하부에 형성되어 삽입이 용이하고, 삽입된 후에는 이탈되지 않도록 소정의 기울기로 돌출된 쐐기 형상이다.

<22> 상기 안내부(16)는 상기 배수호스(4)가 캐비닛(2)의 외부로 안내될 수 있도록 타원형이나 원형의 곡선으로 형성되고, 양단에는 상기 입구부(18)와 출구부(14)가 형성되며, 상기 입구부(18)는 상기 끼움부(12)의 상하방향 중앙부에 형성된다.

<23> , 한편, 상기 배수호스(4)는 자유로이 굴곡이 가능하도록 측면에 주름이 형성되어 있다.

<24> 그러나, 종래 기술에 따른 세탁기의 배수호스 안내 구조는 상기 안내부(16)의 굴곡이 타원형이나 원형에 유사한 곡선을 형성하고, 상기 입구부(18)의 단면도 반원형에 가깝게 되어 단

면 크기가 상기 안내부(16)나 출구부(14)에 비해 좁아져 상기 배수호스(4)가 삽입되기 어려운 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<25> 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 세탁기 외부로 배수호스를 안내하는 배수호스 홀드에 상기 배수호스가 삽입되기 용이하도록 하는 세탁기의 배수호스 안내 구조를 제공하는데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<26> 상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명은 세탁기의 외관을 형성하고 세탁수가 담수되는 터브가 내장된 캐비닛과; 상기 터브에서 배수된 세탁수를 상기 캐비닛 외부로 배수하기 위한 배수호스와; 상기 캐비닛에 형성된 끼움홀에 끼움되고, 상기 배수호스가 삽입되기 용이하도록 상기 캐비닛의 내측 방향으로 입구부가 굴곡 확장된 배수호스 홀더를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

<27> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 설명하면 다음과 같다.

<28> 도 4는 본 발명에 따른 배수호스 홀더와 세탁기가 도시된 분해 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 배수호스 홀더가 도시된 사시도이고, 도 6은 본 발명에 따른 배수호스 홀더가 장착된 캐비닛 일부가 도시된 단면도이다.

- <29> 본 발명에 따른 세탁기는 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 세탁기(50)의 외관을 형성하고 세탁수가 담수되는 터브가 내장된 캐비닛(52)과, 상기 터브 내의 세탁수를 상기 캐비닛(52) 외부로 배수하기 위한 배수호스(54)와, 상기 캐비닛(52)에 형성된 끼움홀(56)에 끼움되어 상기 배수호스(54)를 세탁기(50) 외부로 안내하는 배수호스 홀더(60)를 포함한다.
- <30> 여기서, 상기 배수호스 홀더(60)는 상기 캐비닛(52)에 장착되도록 상기 끼움홀(56)에 끼움되는 끼움부(62)와, 상기 끼움부(62)에 연결되고 상기 배수호스(54)를 외부로 배출하는 출구부(64)와, 상기 출구부(64)로 상기 배수호스(54)를 유도하는 안내부(66)와, 상기 안내부(66)에 연결되어 상기 배수호스(54)가 삽입되는 입구부(68)로 구성된다.
- <31> 상기 입구부(68)는 상기 배수호스(54)가 삽입되기 용이하도록 상기 캐비닛(52) 내측방향으로 굴곡되어 단면이 위로 볼록한 이차곡선 형상을 이루고, 그로 인해 상기 입구부의 길이(W2)가 종래의 길이(W1)에 비해 길어지게 되어 상기 배수호스(54)가 삽입되는 입구부(68)의 면적은 넓어지게 된다.
- <32> 상기 끼움부(62)는 상기 끼움홀(56)에 끼워질 수 있도록 상기 캐비닛(52)의 외면에 부착되는 브래킷(70)이 끝단에 돌출 형성되고, 상기 브래킷(70)과 대응되게 형성되어 끼움홀(56)의 가장자리부가 끼워지는 끼움걸이(72)가 상기 끼움부(62) 상부에 돌출 형성되며, 상기 끼움걸이(72)와 동일하게 상기 끼움부(62)의 양측부 및 하부에 돌출 형성된 끼움돌기(74)로 이루어져 있다.
- <33> 여기서, 상기 끼움걸이(72)는 상기 배수호스 홀더(60)를 상기 끼움홀(56)에 장착시킬 때 먼저 끼움되는 부분으로 상기 배수호스 홀더(60)의 상부에 상기 브래킷(70)의 높이로 돌출되고, 상기 끼움홀(56)에 끼워지기 용이하도록 기울어진 선단이 형성되어 있다.

- <34> 그리고, 상기 끼움돌기(74)는 상기 끼움부(62)의 하부 및 측부에 형성되어 상기 배수호스 홀더(60)의 삽입이 용이하고, 삽입된 후에는 이탈되지 않도록 소정의 기울기로 돌출된 쐐기 형상이다.
- <35> 상기 안내부(66)는 상기 배수호스(54)가 캐비닛(52)의 외부로 안내될 수 있도록 단면이 아래로 볼록한 이차곡선 형상이고, 양단에는 상기 입구부(68)와 출구부(64)가 형성되어 있다.
- <36> 한편, 상기 입구부(68)의 굴곡에 의해 상기 안내부(68)의 길이가 줄어드는 것을 방지하기 위해 상기 입구부(68)는 상기 끼움부(62)의 중앙보다 상측에 위치되고, 그로 인해 종래의 입구부(18)가 상기 끼움부(12)의 중앙 높이(H1)에 위치된 반면에 본 발명의 입구부(68)는 그보다 높은 높이(H2)에 위치된다.
- <37> 상기 배수호스(54)는 자유로이 굴곡이 가능하도록 측면에 주름이 형성되어 있다.
- <38> 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 세탁기의 배수호스 안내 구조의 작동에 대해 살펴보면 다음과 같다.
- <39> 먼저, 배수호스 홀더(60)가 캐비닛에 장착되기 위해 끼움걸이(72)를 끼움홀(56)의 가장자리부 상측에 끼워 걸고, 상기 배수호스 홀더(60)를 캐비닛(52) 내측방향으로 삽입시킨다.
- <40> 상기 배수호스 홀더(60)가 삽입됨에 따라 끼움돌기(74)는 상기 끼움홀(56)의 가장자리부로 밀려들어가 걸리게 되고, 상기 끼움부(62)가 상기 끼움홀(56)에 고정됨으로 해서 상기 배수호스 홀더(60)는 상기 캐비닛(52)에 장착된다.

- <41>      상기 배수호스 홀더(60)를 통해 배수호스(54)가 외부로 배출되기 위해 입구부(68)에 배수호스(54)의 일단이 삽입되고, 삽입된 배수호스(54)는 안내부(66)를 따라서 출구부(64)로 이동되며, 상기 출구부(64)를 통해 세탁기(50) 외부로 인출된다.
- <42>      상기와 같은 배수호스(54)를 통해서 세탁기 내부의 세탁수가 외부로 배수되게 된다.

#### 【발명의 효과】

- <43>      상기와 같이 구성된 본 발명의 세탁기의 배수호스 안내 구조는 배수호스 홀더의 입구부가 캐비닛의 내측 방향으로 굴곡되어 확장된 형상이므로 종래에 비해 입구부의 단면이 넓어 배수호스의 삽입이 용이한 이점이 있다.
- <44>      또, 상기 입구부가 끼움부의 중앙보다 상측에 위치되므로 상기 입구부의 굴곡에 의한 안내 내부의 길이 감소를 방지하고, 아울러 상기 배수호스를 고정하여 상기 배수호스 홀더에서 이탈되는 것을 막는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

세탁기의 외관을 형성하고 세탁수가 담수되는 터브가 내장된 캐비닛과;

상기 터브에서 배수된 세탁수를 상기 캐비닛 외부로 배수하기 위한 배수호스와;

상기 캐비닛에 형성된 끼움홀에 끼움되고, 상기 배수호스가 삽입되기 용이하도록 상기 캐비닛의 내측 방향으로 입구부가 굴곡 확장된 배수호스 홀더를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 배수호스 안내 구조.

**【청구항 2】**

제 1 항에 있어서,

상기 배수호스 홀더는 상기 끼움홀에 끼움되어 상기 배수호스 홀더를 캐비닛에 장착시키는 끼움부와,

상기 끼움부에 연결되고 상기 배수호스를 외부로 배출하는 출구부와,

상기 출구부로 상기 배수호스를 유도하는 안내부와,

상기 안내부에 연결되어 상기 배수호스가 삽입되고 상기 끼움부의 중앙보다 상측에 위치된 입구부로 이루어진 것을 특징으로 하는 세탁기의 배수호스 안내 구조.

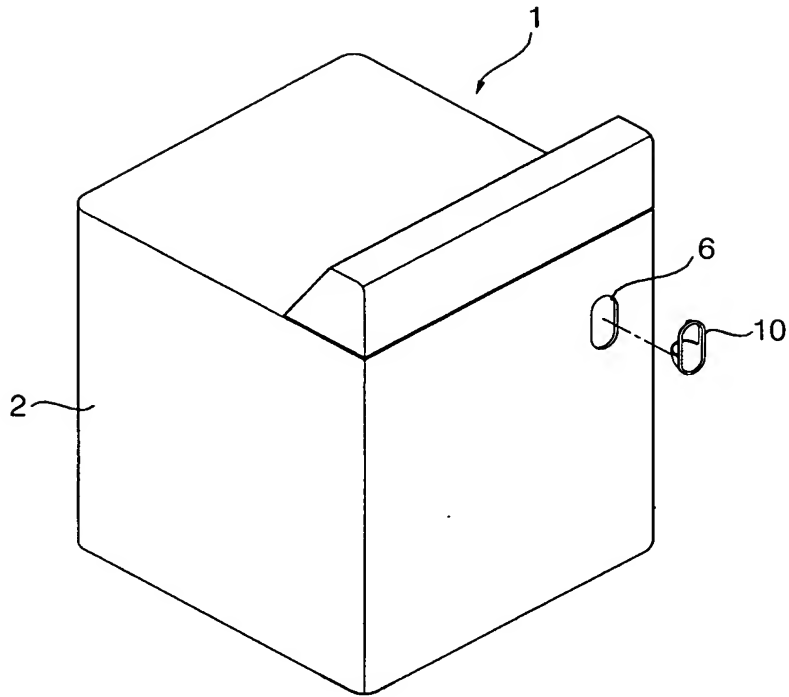
【청구항 3】

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

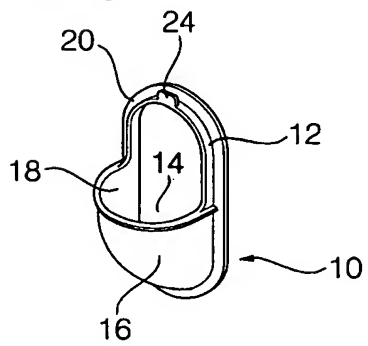
상기 안내부는 단면이 아래로 볼록한 이차곡선 형상이고, 상기 입구부는 단면이 위로 볼록한 이차곡선 형상인 것을 특징으로 하는 세탁기의 배수호스 안내 구조.

【도면】

【도 1】

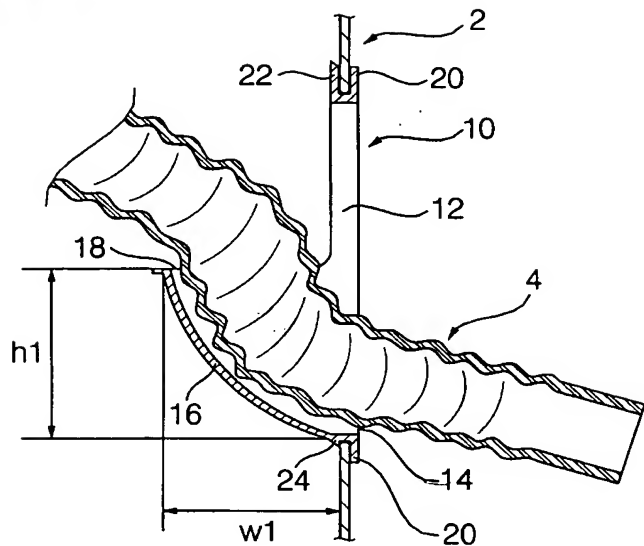


【도 2】

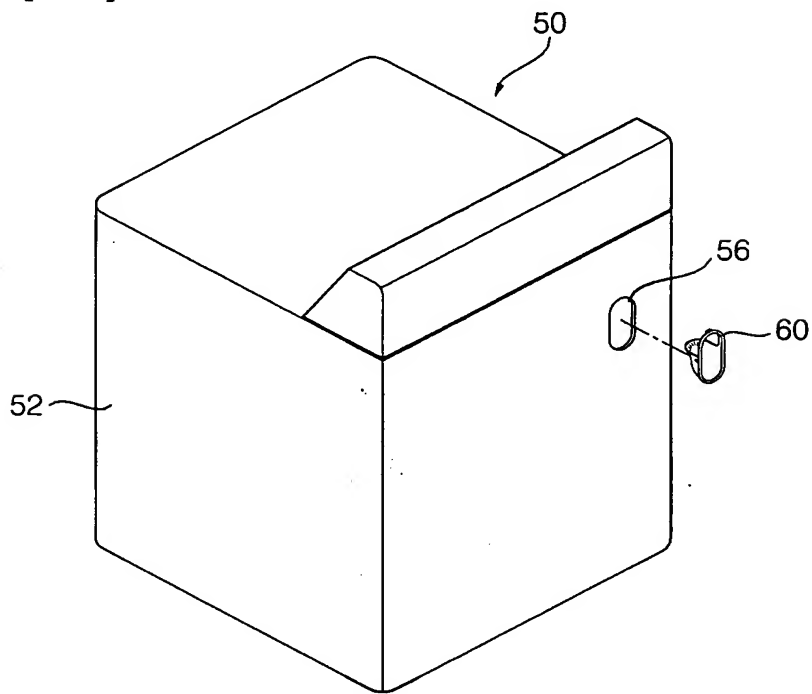




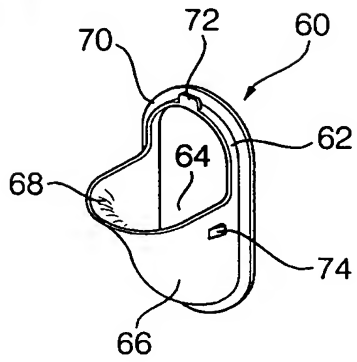
【도 3】



【도 4】



【도 5】



【도 6】

